

EGRETTA

VOGELKUNDLICHE NACHRICHTEN AUS ÖSTERREICH

Herausgegeben von der Österreichischen Gesellschaft für Vogelkunde, Wien I, Burgring 7

21. JAHRGANG

1978

HEFT 2

Die Brutvorkommen von Limikolen (*Charadrii*) in Nordtirol

Von Armin Landmann (Ebbs)

1. Einleitung

Seit dem Erscheinen der Arbeit Dalla Torre & Anzingers (1896/97), die noch immer die weitaus sorgfältigste zusammenfassende Publikation über die Vögel Tirols darstellt, sind acht Jahrzehnte, seit der kommentierten Artenliste Walde & Neugebauers (1936) mehr als 50 Jahre verstrichen.

Das ganze Land betreffende, zusammenfassende Arbeiten fehlen seitdem praktisch völlig, sieht man von der Arbeit Niederwolfsgrubers (1968) ab, der jedoch im wesentlichen lediglich das Datenrohmaterial des Dezenniums zwischen 1958 und 1968 zusammenstellte. Unser Wissensstand über die Vogelwelt Nordtirols ist auch heute noch betrüblich gering, eine den heutigen Ansprüchen gerecht werdende Avifauna des Landes, wie sie z. B. für einige bundesdeutsche Länder vorliegt, ist daher auch in absehbarer Zeit nicht zu erwarten. Unter diesem Blickwinkel scheint es angebracht, wenigstens einmal unseren derzeitigen Wissensstand über die einer Bearbeitung leichter zugänglichen Vogelgruppen zusammenfassend darzustellen, um damit Grundlagen für weitere Arbeiten zu schaffen und Lücken aufzuzeigen.

Im Rahmen einer Hausarbeit am Institut für Zoologie der Universität Innsbruck (Vorstand Univ.-Prof. Mag. Dr. H. Janetschek) wurde daher der Versuch einer Synthese unseres derzeitigen Wissensstandes über das Vorkommen der Limikolen in Nordtirol unternommen (Landmann, 1977). Da diese Quelle der Allgemeinheit kaum zugänglich ist, erschien eine Veröffentlichung in überarbeiteter und ergänzter Form angebracht. Vorliegender Teil behandelt die Brutvorkommen; eine Darstellung der Durchzugsverhältnisse soll in einer weiteren Arbeit folgen.

2. Material

Zum Brutvorkommen von Limikolenarten in Nordtirol finden sich in der älteren Literatur, abgesehen von meist sehr allgemein gehaltenen Hinweisen betreffend Waldschnepfe und Uferläufer, keine Angaben.

Die in vorliegender Arbeit dargestellten Ergebnisse beruhen daher zum ganz überwiegenden Teil auf neuen Feststellungen des letzten Jahrzehntes, ja meist der letzten Jahre.

Insbesondere hat der Verfasser 1977 zur Ermittlung der Brutvorkommen von Flußregenpfeifer und Flußuferläufer das mittlere und untere Tiroler Lechtal (Elmen bis Staatsgrenze) vom 22. bis 26. Mai, sowie das Rißtal (12./13. Mai) kontrolliert und vereinzelt weitere eventuell günstige Brutbiotope aufgesucht.

Neben eigenen weiteren Beobachtungen der letzten Jahre standen überdies die Beobachtungsdaten einiger Mitarbeiter der Tiroler Vogelwarte sowie anderer zuverlässiger Gewährsmänner zur Verfügung.

Ein besonderes Problem ergab sich bei der Darstellung der Brutverbreitung der Waldschnepfe, da über diese Art infolge der speziellen Brutbiologie von feldornithologischer Seite her kaum Nachrichten vorlagen. Um unsere riesigen Wissenslücken über diese Art einigermaßen zu verringern, und wenigstens einen groben Überblick über die Vorkommen zu erlangen, wurde daher 1977 der Versuch einer Rundfrageaktion bei Jägern und Forstleuten unternommen. Zu diesem Zweck erging einmal ein Aufruf zur Mitarbeit in der verbreiteten Tiroler Jägerzeitung (s. Jagd in Tirol 29, Nr. 9 p. 15), zum anderen wurden fast 50 ausgewählte Jäger und Forstleute aus allen Landesteilen persönlich angeschrieben und um Auskunft ersucht, wobei ausdrücklich auch negative Meldungen erwünscht waren.

Die Aktion erwies sich leider weitgehend als Mißerfolg. Während auf den öffentlichen Aufruf hin keine (!) einzige Meldung einging, war auch auf fast 50 persönliche Gesuche um Mitarbeit nur in acht Fällen eine Antwort zu erhalten.

Weiters standen bei der Waldschnepfe auch die Ergebnisse einer bereits in den fünfziger Jahren bei Schulen, Forstämtern, Jägern, Vogelbeobachtern u. a., durchgeführten Umfrage zur Verfügung, die von der zool. botan. Ges. in Wien (G. R o k i t a n s k y) für eine „Ornis Austriaca“ in die Wege geleitet wurde. J. K ü h t r e i b e r stellte mir freundlicherweise die Ergebnisse der von ihm in Tirol geleiteten Aktion zur Verfügung. Die Angaben sind im allgemeinen unbrauchbar, da keine konkreten Beobachtungsdaten verlangt wurden und zudem die Gewährsmänner heute nicht mehr bekannt sind. Mit Vorbehalten übernommen wurden nur wenige Angaben, die auf Grund der Formulierung als zuverlässig erschienen (nähere s. Waldschnepfe).

D a n k s a g u n g :

Für die Überlassung von Beobachtungsdaten sei allen im Text genannten Beobachtern herzlichst gedankt. Hierbei bin ich insbesondere den Herren Mag. W. G s t a d e r, Dr. J. K ü h t r e i b e r, Dr. H. M y r b a c h sowie vor allem Herrn M. L o n e r zu Dank verpflichtet. Herrn K. R e i t e r danke ich für die freundliche Unterstützung bei der Bestandsaufnahme des Uferläufers im Rißtal. Die Herren K. F i n k e r n a g l und Dr. P. P s e n n e r gaben besonders ausführlich Antwort auf Anfragen betreffend Waldschnepfenvorkommen. Dem Tiroler Jägerverband (Ing. T i l l y) bin ich für Unterstützung bei der Durchführung der Rundfrage dankbar. Schließlich danke ich den Herrn Dr. K. B a u e r, Dr. E. B e z z e l und N. W i n d i n g für briefliche Auskünfte.

3. Brutbiotope, Brutplatzverhältnisse

Sieht man einmal von den sicherlich vielfältigen Brutmöglichkeiten, die insbesondere unsere Mittelgebirgswälder der Waldschnepfe bieten dürften, ab, so sind die Brutmöglichkeiten in Nordtirol für die wenigen als Brutvögel in Frage kommenden Arten im allgemeinen denkbar ungünstig und unzureichend. Einmal fehlen sowohl größere Seen mit ausgedehnten Verlandungszonen und dynamische, unberührte Flußsysteme, als auch größere Sekundärbiotope wie z. B. Rieselfeldgebiete oder Stauseen, die als Brutplätze Bedeutung haben könnten.

Zum anderen fehlen auch feuchte Niederungsgebiete und auch ausgedehnte Moorlandschaften (wie sie z. B. für das bayerische Voralpenland typisch sind) praktisch völlig.

Lediglich einige wenige einigermaßen naturnahe Fluß- und Wildbachabschnitte bieten bessere Brutmöglichkeiten für den Uferläufer und zum Teil auch Flußregenpfeifer. Dabei sind folgende Flüsse bzw. Flußstrecken erwähnenswert:

Inn:

Der Inn ist heute in seiner ganzen Tiroler Länge reguliert, über weite Strecken sogar „kanalisiert“. Die besonders in den letzten 20 Jahren intensivierte Innverbauung, unter Aufgabe der früher üblichen Spornanlage, hat zu einer drastischen Verschlechterung nicht nur des Rastplatzangebotes für durchziehende Limikolen, sondern auch der Brutmöglichkeiten geführt. Geeignete Brutplätze für Flußuferläufer oder gar Flußregenpfeifer gibt es heute am Inn nur noch in geringer Zahl und wohl nur noch im wenig erforschten Oberinntal (näheres siehe die entsprechenden Artkapitel).

Innschleife Kirchbichl:

Nähere Erwähnung wegen der Brutvorkommen des Flußregenpfeifers verdient dieser durch den Innstau Kirchbichl/Angath entstandene „Sekundärbiotop“.

Durch den Stau des Inns oberhalb der etwa 3 km langen Schleife, die durch ihre ausgesprochen Omega-förmige Gestalt die Anlage eines Laufkraftwerkes außerordentlich begünstigt hat, liegt dieses Gebiet einen großen Teil des Jahres über weitgehend trocken. Kennzeichnend sind vor allem riesige Kies- und Schotterschollen sowie temporär (insbesondere beim Trockenfallen nach Perioden höheren Wasserstandes) ausgeprägte Schlickstreifen am Spülsaum. Früh einsetzendes Hochwasser kann die Bruten des Regenpfeifers gefährden, da das Stauziel des Innstaus bei etwa 300 m³/s liegt und die Schleife bei hohem Wasserstand in zunehmendem Maße überflutet wird.

Lech:

Kennzeichnend für weite Strecken des mittleren und unteren Tiroler Lechtals sind die durch die außerordentliche Geschiebetätigkeit des

Flusses zu beiden Seiten des Lechs aufgeschobenen riesigen Kies- und Schotterbänke. Diese gliedern sich meist in eine größtenteils vegetationslose Zone in Wassernähe, sowie das „Hinterland“, welches über einen wechselnd breiten Gürtel mit vorwiegendem Weidenanflug in oft ausge dehnte öde Kiefernauen ausläuft. Diese Kiesbankkomplexe bieten ausgezeichnete Brutmöglichkeiten sowohl für den Flußregenpfeifer (im \pm vegetationslosen Kiesgeröll) als auch für *Actitis hypoleucos* (im leicht vegetationsbedeckten Hinterland). Für den Flußuferläufer wären jedoch sicherlich auch noch im oberen Tiroler Lechtal (oberhalb von Elmen) potentielle Brutplätze vorhanden, die jedoch bislang nicht kontrolliert wurden.

Rißbach-Rißtal (Karwendel):

Die Flußuferläuferbrutvorkommen am Rißbach zeigen wiederum die Bindung von *Actitis* an teilweise vegetationsüberzogene Kies- und Schotterbänke. Der schmale Rißbach weist an vielen Stellen geeignete Plätze auf. Kennzeichnend für die Brutplätze sind Pionierstadien jüngerer kiesiger und sandiger Flußaufschüttungen, zum Teil mit Übergängen zur Bildung von Gehölzbeständen (Weidenflur, zum Teil Jungkoniferen). Die Krautschicht ist dabei charakterisiert durch Pflanzengesellschaften alpiner Geröll- und Schutthänge, welche meist als Schwemmlinge auf die Flußschotter gelangen.

Grundsätzlich ähnliche Verhältnisse herrschen an verschiedenen Strecken der Isar, Loisach, des Karwendel- und Gießenbaches, an denen Brutverdacht für den Uferläufer besteht oder Bruten nachgewiesen wurden.

Neben diesen Flußbiotopen sind bislang lediglich zwei Feuchtgebiete als Limikolenbrutplätze bekannt geworden.

Liesfeld bei Wörgl:

Als Reste der einst ausgedehnten Feuchtflächen der Inntalniederung zwischen Wörgl und Kundl finden sich im sogenannten „Liesfeld“ noch größere relativ ungestörte Naßstandorte, die durch Grundwasserschwankungen wechselnde Ausdehnung haben. In einer besonders schön ausgebildeten Fläche an der Bundesstraße westlich des Modellflugplatzes Wörgl/Kundl wurde 1977 völlig überraschend der Kiebitz brütend angetroffen.

Die Feuchtfläche (zirka 10 ha) wird lediglich durch Streugewinnung im Herbst genutzt. Kennzeichnend sind u. a. *Caricetum-elatae*-Gesellschaften, die stellenweise bis 80 cm hohe Büten bilden. Näheres zur Pflanzenassoziation des Gebietes findet sich bei Stengg (1977).

Nach Stengg (l. c.) liegen für das Liesfeld bereits ausgearbeitete Entwässerungspläne vor, deren Durchführung bislang lediglich am Finanzierungsproblem gescheitert ist.

Schwemm bei Walchsee:

Der in der nordöstlichen Ecke Nordtirols bei Walchsee gelegene Hochmoor-Zwischenmoorkomplex der Schwemm (664 NN) stellt mit etwa 70 ha

die weitaus größte und wertvollste ungestörte Feuchtlandschaft Nordtirols dar.

Das Moorgebiet gliedert sich in einen zentralen Hochmooranteil mit zirka 25 ha, sowie die sich peripher anschließenden wechselnd breiten Zwischenmoorzonen, die einerseits noch sphagnumreich sind, andererseits jedoch aus ausgedehnten Flächen des Magnocariciontypes bestehen. Insbesondere im Osten und Norden schließt sich an den eigentlichen Moor-komplex ein wechselnd breiter Gürtel von nassen Streuwiesen und Kulturweiden an. Vor allem gegen den östlichen und südlichen Rand hat sich ein dichter Schilfgürtel gebildet, der im Süden an eine Kette saurer Moor-tümpel stößt. Nähere Angaben zum Biotop finden sich bei Lehmann (1976), der auch eine erste grobe Übersicht über die Makrofauna des Gebietes gibt.

Die Schwemm ist im Rahmen unserer Betrachtungen vor allem wegen der Brutvorkommen von Kiebitz (im Hochmoor) und Bekassine (v. a. im Magnocaricion), sowie des bis in die siebziger Jahre wahrscheinlichen Brütens des Großen Brachvogels von Interesse (näheres siehe die entsprechenden Artkapitel).

Seit Jahren laufen Bestrebungen die Schwemm unter Naturschutz zu stellen. Dieses Vorhaben konnte jedoch bislang infolge der Schwierigkeit, die Interessen der etwa 50 Grundbesitzer unter „einen Hut“ zu bringen, noch nicht verwirklicht werden.

Den in diesem Zusammenhang von der Naturschutzseite in Erwägung gezogenen Problemlösungsversuch, nämlich durch Absenken des Wasser-spiegels den Bauern einige Hektar saurer Wiesen zu gewinnen, und die Grundbesitzer dadurch gleichsam verhandlungsbereiter zu stimmen, möchte ich jedoch mit Nachdruck ablehnen. Gerade die dadurch betroffenen randlichen Magnocaricionstreifen sind insgesamt gesehen für die Makrofauna von größter Bedeutung.

Weitere Limikolenbrutplätze sind derzeit in Nordtirol nicht bekannt. Erwähnung verdient hier aber das direkt an der Tiroler Grenze auf Salzburger Gebiet liegende „Hochfilzener Moor“ am Grießenpaß, in dem mindestens zwei (Kiebitz, Uferläufer) unter Umständen aber bis zu vier (starker Brutverdacht für Flußregenpfeifer und Bekassine) Limikolen-arten brüten (vgl. Landmann, Czikelki & Schwaiger, 1978).

4. Spezieller Teil

4.1. Flußregenpfeifer (*Charadrius dubius*)

Der Flußregenpfeifer galt bislang lediglich als sehr seltener und un-regelmäßiger Durchzugsgast in Nordtirol. „Sehr seltener Gast“ (Thun, 1926), „Selten und vereinzelt im Frühjahr durchziehend“ (Prenn, 1931) oder „Offenbar sehr seltener Durchzügler“ (Walde & Neugebauer, 1936). Hinweise auf Brutvorkommen finden sich nirgends in der älteren Literatur.

Hingegen war die Art zum Beispiel vom Isarstausee Krün, also in unmittelbarer Tiroler Grenzfläche, schon seit mindestens 1927 (H o f f m a n n, 1927) als Brutvogel bekannt; ein Vorkommen, das auch heute noch existiert (vgl. B e z z e l & L e c h n e r, 1978; L e c h n e r & S t i e l, 1975 a). Im östlichen Nachbarland Salzburg brütet die Art vereinzelt im Flachgau (vgl. z. B. W o t z e l, 1971, 1976), neuerdings wurde auch ein wahrscheinliches Brutvorkommen wenige Meter jenseits der Tiroler Grenze entdeckt (vgl. L a n d m a n n *et al.*, 1978).

Die ersten konkreten Daten über Brutvorkommen von *Charadrius dubius* in Nordtirol lieferte W i s m a t h (1971) aus dem Lechtal, nachdem bereits F a i s t e n b e r g e r (1941) eine Beobachtung vom Lech bei Reutte ohne Beobachtungsdatum anführte, die sich durchaus auf einen Brutvogel bezogen haben könnte, da nicht anzunehmen ist, daß es sich bei den Vorkommen am Lech um Neuansiedlungen handelt. Die Vorkommen im Lechtal wurden inzwischen vom Verfasser erneut kontrolliert und bestätigt, ein weiterer Brutplatz wurde 1976 an der Kirchbichler Innschleife entdeckt.

Abb. 1 gibt einen Überblick über die Lage der Tiroler Brutplätze bzw. brutverdächtiger Standorte, sowie der unmittelbarer Grenzvorkommen.

Lechtal:

Nr. 1 (vgl. Abb. 1): Umgebung Schwarzwassermündung unterhalb von Stanzach (zirka 940 m NN) und oberhalb von Forchach (zirka 910 NN) W i s m a t h (l. c.) gibt für das Gebiet zwischen Schwarzwassermündung und Stanzach drei Brutpaare für 1969 an, ohne jedoch konkrete Brutbelege anzuführen. Ich selbst stellte am 25. Mai 1977 in einem optimalen Brutbiotop oberhalb der Schwarzwassermündung ein Exemplar (u. U. vorher noch ein 2. Ex. abstreichend) fest, welches nach längerer Beobachtung (Nahrungssuche, Gefiederpflege, zielstrebiges geducktes Rennen über die Kiesbank) wieder abstrich. Wenig später machte ich 700 bis 800 m weiter flußabwärts ein weiteres Exemplar aus, welches indifferentes Verhalten zeigte (zeitweise Scheinmulden). Insgesamt wird also für diesen Abschnitt sicher mindestens ein Brutpaar anzusetzen sein.

Nr. 2: Lech zwischen Forchach und Weißenbach (887 NN). W i s m a t h (l. c.) gibt für Forchach zwei Brutpaare für den 1. Juni 1969 an, wiederum ohne konkrete Belege zu liefern.

Verfasser traf am 24. Mai 1977 unterhalb der „Johannesbrücke“ auf zwei benachbarten Kiesbänken, die von der Biotopstruktur her als ideale Brutplätze erschienen, je ein Exemplar nacheinander an. Ein effektiver Brutnachweis gelang leider auch hier wegen der geringen zur Verfügung stehenden Zeit nicht, jedoch ist wie bei der vorangegangenen und den folgenden Beobachtungen auf Grund des Verhaltens, der zeitlichen Lage der Beobachtungen sowie den Biotopstrukturen an echten Brutvorkommen kaum zu zweifeln.

Nr. 3: Weißenbach: W i s m a t h (l. c.) gibt für eine Kiesbank bei Weißenbach vier Brutpaare an (30. Mai 1969). Am 2. Juni 1969 registrierte

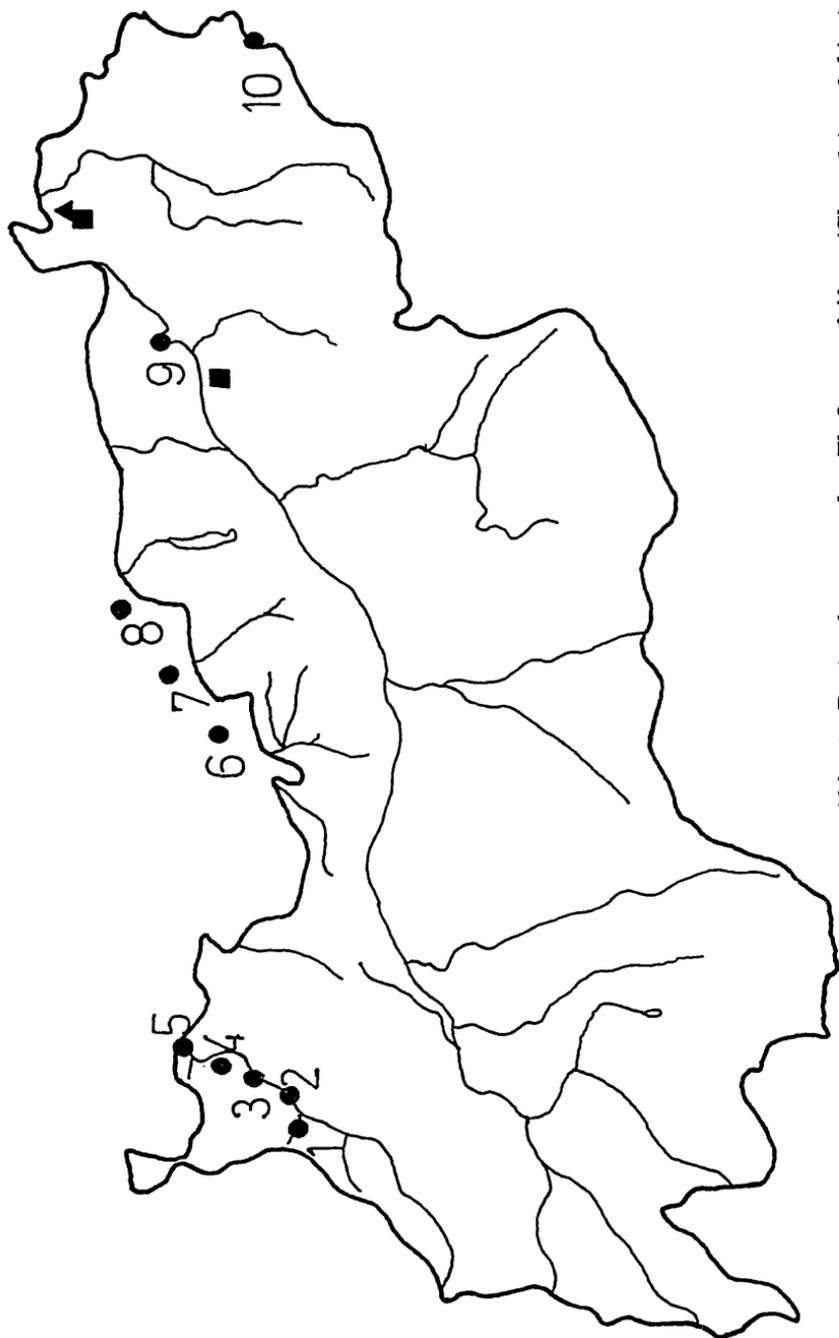


Abb. 1: Brutvorkommen des Flußregenpfeifers (*Charadrius dubius*) (●) in Nordtirol und in unmittelbarer Grenzzone (Numerierung s. Text). — Lage der zwei Tiroler Kiebitzbrutplätze (■) und des Bekasinen-(▲)brutplatzes.

er hier drei frisch geschlüpfte Junge. Ich selbst konnte bei Weißenbach trotz genauer Kontrolle (24. und 25. Mai 1977) keine Regenpfeifer feststellen.

Nr. 4: Kiesbänke bei Oberletzen (zirka 840 NN): Zwischen 22. und 26. Mai 1977 war täglich mehrmals ein Regenpfeifer am Wasserrand meist nahrungssuchend zu beobachten, der jedoch hier an der linken Flußseite sicher nicht brütete. Am Abend des 24. Mai waren gegen 21.15 Uhr Balztriller vom Lech her zu vernehmen. Da nach Gatter (1971) Altvögel auch während der Bebrütungsphase bis zu 5 Kilometer vom Brutplatz entfernte Nahrungsplätze aufsuchen, könnte es sich hierbei um einen Altvogel eines nahen und übersehenen Brutplatzes gehandelt haben.

Nr. 5: Weißhaus/Staatsgrenze (zirka 810 NN). Auch für dieses Gebiet gibt Wismath (l. c.) drei Brutpaare auf einer Kiesbank bei Weißhaus an. Am 24. April 1969 beobachtete er eine Kopula, führt sonst aber keine konkreten Hinweise an.

Nach meinen Beobachtungen brüteten auch 1977 noch mindestens zwei Paare bei Weißhaus.

Ein bebrütetes Vollgelege (4 Eier) fand ich auf den ausgedehnten Kies- und Schotterflächen im Gelände des Schotterwerkes am rechten Lechufer am 23. Mai 1977.

Ein zweites Brutpaar traf ich etwa 700 Meter flußabwärts auf einem schönen Kiesbankkomplex gegenüber dem Zollgebäude, am linken Ufer an, wobei es sich nach der Österreichkarte 1:50.000 gerade schon um bayerischen Boden gehandelt haben muß. Ein Partner des Paares ließ sich nach längerem erregten Laufen auf einer fertigen Nestmulde nieder, die jedoch noch keine Eier enthielt.

Der Gesamtbrutbestand des Flußregenpfeifers am österreichischen Lech zwischen Staatsgrenze und Stanzach (weiter oberhalb wohl kaum mehr geeignete Verhältnisse) dürfte sich demnach 1977 auf etwa fünf bis maximal sieben Brutpaare belaufen haben. Wismath (l. c.) gibt für den selben Flußabschnitt für das Jahr 1969 12 „sichere Brutnachweise“ an, verzichtet jedoch bedauerlicherweise auf genauere Belege.

Im Anschluß an die österreichischen Vorkommen brütet *Charadrius dubius* auch in stellenweise guter Dichte am unteren Lech (vgl. z. B. Bauer, 1973).

Die Brutvorkommen am Tiroler Lech zählen im übrigen zu den höchstgelegenen in Mitteleuropa. Nach Glutz, Bauer & Bezzel (1975) sind der Isarstausee Krün (880 NN — siehe Nr. 6), sowie Brutplätze im Erzgebirge (bis 900 NN) die höchsten Brutstandorte in Mitteleuropa (vgl. jedoch auch Landmann et al., 1978).

Grenznahe Vorkommen in Bayern:

Nr. 6: Isarstausee Krün bei Mittenwald. Nach Lechner & Stiel (1975 a) regelmäßiger Brutvogel in 1 bis 2 Paaren.

Nr. 7: Isar bei Vorderriß (zirka 780 NN). Brutvogel nach *Glutz et al.* (l. c.).

Nr. 8: Sylvensteinspeichersee-Isareinfluß (zirka 760 NN).

Am 15. Mai 1977 beobachteten *W. Gstader*, *K. Reiter* und Verfasser auf Schotter- und Kiesinseln der Isar am Einfluß in den Sylvensteinspeicher zwei kräftig balzende Flußregenpfeifer. Bei einer weiteren Kontrolle am 12. Juni konnten *H. Orgler*, *K. Reiter* und ich den Brutnachweis erbringen (Vollgelege — 4 Eier, bebrütet).

Nr. 9: Kirchbichler Innschleife (zirka 520 NN). Das Brutvorkommen zeigt nach der ersten Feststellung im Jahr 1976 (regelmäßige Balzflüge eines Paares im April, Mai — *M. Loner* & Verf.: frisch geschlüpfte Junge am 18. Mai — *M. Loner*) eine erfreuliche Aufwärtsentwicklung: 1977 2 BP, 1978 4 BP mit Gelegen und eventuell ein 5. BP, wobei jedoch zu bedenken ist, daß kurzfristige Bestandsschwankungen bei *Charadrius dubius* allgemein charakteristisch sind (vgl. *Glutz et al.*, 1975).

Brutbiologisches: Durch regelmäßige Beobachtungen insbesondere *M. Loner*s liegen einige Angaben vor, die kurz mitgeteilt seien. Ankunft am Brutplatz: Offensichtlich bereits Ende März/Anfang April eintreffend: 1 Ex. 2. April 1976 (Verfasser), 1 Ex. 27. März 1977 (*M. Loner*). 1978 ein für mitteleuropäische Verhältnisse extrem frühes Datum (vgl. *Glutz et al.*, l. c.) am 2. März (*M. Loner*) 1 Ex.; am 29. März, dann bereits zwei Exemplare. Am 5. April 1976 bereits Kopula beobachtet (*M. Loner*). Brutbeginn: Durch Rückrechnung ab Schlüpftermin bzw. Pullusfeststellungen, läßt sich für alle drei Jahre bei mindestens je einem Paar ein Legebeginn bereits in der letzten Aprildekade errechnen: 19. Mai 1976 zwei frisch geschlüpfte Pulli und zwei Eier; 1977 am 21. Mai bereits mehrere Tage alte Pulli, sowie 1978 bereits am 16. Mai frischgeschlüpfte Junge; alle Angaben *M. Loner*.

Nach den Daten bei *Glutz et al.* (1975) müssen diese Legebeginne in Anbetracht der klimatischen Verhältnisse Nordtirols als relativ früh gewertet werden. Bei drei weiteren Gelegen des Jahres 1978 lag der Brutbeginn jedoch wie für Mitteleuropa üblich in der 1. oder 2. Maidekade (Schlüpftermine: 1. oder 2. Juni sowie zweimal 4. Juni).

Verhalten: Bei der Nahrungssuche wurden die „Kirchbichler“ Regenpfeifer auch außerhalb der Innschleife auf Äckern der Umgebung angetroffen (vgl. *Gatter*, 1971).

Gefährdung: Wie bereits erwähnt, kann frühes Hochwasser spätere Gelege gefährden (so z. B. 1977 am 27. Mai ein Dreiergelege schon auf Treibholz am Spülsaum aufliegend jedoch noch bebrütet; später aber nicht mehr aufzufinden).

Überdies gefährden regelmäßige Schotterentnahmen die Bruten, wobei sich die Störungen in nächster Zukunft durch den geplanten Bau eines kalorischen Kraftwerkes (Entsatzkraftwerk für Zwentendorf) direkt an

der Schleife, ganz erheblich vergrößern dürften und ein Erlöschen des Vorkommens zu befürchten ist.

Ob bereits vor 1976 Bruten an der Kirchbichler Innschleife stattgefunden haben, ist wegen der zu geringen Kontrolltätigkeit ungewiß, jedoch erscheint dies durchaus wahrscheinlich. So beobachtete M. Loner z. B. am 22. April 1972 insgesamt 8 Ex. an der Schleife, von denen sicherlich einige potentielle Brutvögel gewesen sein könnten.

Nr. 10: Werksgelände Magnesitwerk Hochfilzen (zirka 970 NN). Starker Brutverdacht 1977 und 1978 (siehe Landmann et al., 1978).

Ob weitere potentielle Brutbiotope, zum Beispiel am oberen Inn, oder an anderen Tiroler Flüssen existieren ist ungewiß, scheint aber eher unwahrscheinlich.

4.2. Mornell (*Eudromias morinellus*)

Im Zusammenhang mit den hinlänglich bekannten regelmäßigen Brutvorkommen des Mornells in den kärntnerisch-steirischen Zentralalpen (vgl. z. B. Franke, 1952; Hablein Glutz et al., 1975) ist verschiedentlich auch die Möglichkeit von zumindest zeitweisen Brutvorkommen des Mornells in Nordtirol in Erwägung gezogen worden, oder war Gegenstand von Diskussionen heimischer Beobachter.

Aus Tirol liegen bislang überhaupt nur drei Nachweise dieser Art vor. Tatsächlich spricht jedoch bei einer Beobachtung Wiedemanns (in Glutz et al., l. c.), der am 24. August 1971 1 ad. und 4 juv. Exemplare im Gebiet des Inneren Viderjoches (2650 NN) zwischen Paulinerkopf und Greit Spitze (= Samnaungruppe nahe der graubündnerischen Grenze) einiges dafür, daß es sich unter Umständen um Vögel lokaler Herkunft gehandelt haben könnte. Nach Hable (l. c.) bilden die Vögel zu dieser Zeit im ostalpinen Brutgebiet Familientrupps und kleine Flüge, während die gleichzeitig auftretenden ersten Durchzügler meist einzeln oder zu zweit (vgl. die Beobachtung H. Myrbach's) erscheinen.

Überdies wurde der bislang einzige Schweizer Brutnachweis bemerkenswerterweise am Cassongrat (1650—2700 NN) im Gebiet Vorderrhein/Graubünden 1965 erbracht (Burnier & Wernli zit. nach Hable, l. c.) und im selben Gebiet weitere Brutzeitfeststellungen bis 1969 gemacht (Wernli in Hable, l. c.).

Auch Wettstein (1949) hält anlässlich einer Beobachtung von drei Exemplaren Anfang August 1940 auf der Mutte (2630 NN) in der Tribulaungruppe Boden und Vegetationsverhältnisse des Beobachtungsortes für so günstig, daß er ein Brutvorkommen nicht für ausgeschlossen hält.

Da jedoch nähere Angaben fehlen, scheint die Annahme von Durchzüglern gerechtfertigter, auf welche sich mit Sicherheit eine weitere Beobachtung (17. August 1972 zwei immat. Exemplare am Glungenzer 2680 m NN, H. Myrbach) bezieht.

4.3. Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Hinweise auf Brutvorkommen des Kiebitz in Nordtirol fehlten bis in die allerjüngste Zeit völlig, die Art war lediglich seit jeher als regelmäßiger Durchzugsgast (vgl. Saurwein, 1933; Landmann 1977 und in Vorber.) bekannt.

Der bei Glutz, Bauer & Bezzel (1975) für das Tiroler Oberinntal angegebene Brutverdacht stützt sich lediglich auf zwei Zwischenzugdaten von Juni und Juli 1973 (K. Bauer, briefl.), die jedoch keinesfalls ausreichen, um Brutverdacht abzuleiten.

Was die Brutvorkommen der Nachbarländer betrifft, so ist der Kiebitz verbreiteter Brutvogel Südbayerns mit Schwerpunkten in den Niederungen der Unterläufe der Alpenflüsse sowie den Resten größerer Niedermoores im Alpenvorraum (Bezzel, Kraus & Vidal, 1970). Am Alpenrand finden sich zwar relief- und biotopbedingte größere Verbreitungslücken, doch liegen manche Brutplätze zum Teil in unmittelbarer Tiroler Grenznahe: z. B. Wasenmoos östlich Pfronten 877 NN (Schubert, 1969); Bannwaldsee und E-Ufer Forggensee (Bezzel et al., l. c.); Grüntensee (880 NN) nordöstlich Oy/Allgäu (Schubert, 1972, 1973).

In Österreich konzentrieren sich die Vorkommen auf das N und E Alpenvorland, das Klagenfurter Becken und das Voralberger Rheintal. Im Nachbarland Salzburg brütet der Kiebitz regelmäßig im Flachgau (vgl. z. B. Wotzel, 1961, 1963), darüber hinaus existieren neben Hinweisen auf Brutvorkommen im Lungau (Wotzel, 1963) auch Brutnachweise aus dem Pinzgau (Zeller See — Aichorn, 1961 — ein inzwischen erlochschenes Vorkommen — N. Windig briefl.; Griebenpaß — Landmann et al., 1978).

In Nordtirol sind nun in jüngster Zeit zwei Brutvorkommen bekannt geworden:

Schwemm bei Walchsee (siehe auch Abb. 1):

Nachdem bereits 1975 starker Brutverdacht bestand (Balz und Revierverhalten dreier Paare) gelang mir 1976 der erste Brutnachweis (Eifund am 29. Juni, nachdem zwei Paare bereits Anfang Juni ohne sichtbaren Bruterfolg abgezogen waren). Ein weiterer Brutnachweis gelang mir 1977 (eben flügge Jungvögel am 26. Juni — 2 Paare im Gebiet) und auch 1978 waren 2 bis 3 balzende und revierhaltende Paare im Gebiet.

Ankunft im sehr schneereichen Brutgebiet offenbar nicht vor Mitte März (früheste Beobachtung 16. März 1978; erste Imponierflüge 30. März 1978). Abzug offensichtlich je nach Bruterfolg stark schwankend. 1975 und 1976 bereits in der letzten Maidekade, 1977 und 1978 offenbar erst im Juli (5. Juli 1977 noch 4 Ex.; 1978 13. Juli 2 Ex., 19. Juli 1 Ex.).

Nach den vorliegenden Beobachtungen war der Bruterfolg in allen Jahren sehr gering, 1975 und 1976 dürften wohl keine Jungvögel hochgekommen sein. Als Verlustursachen kommen am ehesten tierische Feinde, vor allem Krähen, in Frage. Die von Koiker (1977) als weitaus

gravierender dargestellten landwirtschaftlichen Störfaktoren fallen in der Schwemm im Hochmoorteil weg.

Die Frage, ob der Kiebitz eventuell schon in früheren Jahren oder Jahrzehnten im Gebiet gebrütet hat, läßt sich leider heute nicht mehr mit Sicherheit beantworten, wenn dies auch nicht unwahrscheinlich erscheint.

Immerhin gilt es jedoch dabei zu bedenken, daß *Vanellus* sein Brutareal in den letzten Jahrzehnten zunehmend erweitert hat, was gerade ab den sechziger Jahren in vielen Gebieten zu Wieder- und Neubesiedlungen geführt hat (vgl. Glutz, Bauer & Bezzel, 1975; siehe auch die Verhältnisse in Salzburg).

Liesfeld bei Wörgl (siehe auch Abb. 1):

Überraschend gelang M. Loner 1977 der Brutnachweis in diesem Feuchtgebiet am Modellflugplatz Wörgl/Kundl.

Am 8. Mai 1977 beobachtete Loner 8 Altvögel, wobei mindestens 1 Paar 4 Junge führte. Am 18. Mai wurden dann zweimal 4 Pulli registriert. Am 16. Juni waren dann mindestens 20 fliegende Jung- und Altvögel über dem Gebiet und 1 Küken am Boden. Der Brutplatz war 1978 erneut besetzt; M. Loner gelang der Nachweis von 6 Brutpaaren (4 Gelefunde, 2 führende Paare im Mai). Auch in diesem Gebiet ergeben sich kaum Störungen durch landwirtschaftliche Nutzung, jedoch wohl nicht unerhebliche Beeinträchtigungen durch den nahen Modellflugplatzbetrieb. Die Beobachtungen von 1977 deuten jedoch einen recht hohen Bruterfolg der vier Paare an.

Ganz offensichtlich handelt es sich bei diesem Brutplatz um eine ganz junge Neuansiedlung. Obwohl Loner bereits in den vorangegangenen Jahren öfters Durchzügler im Liesfeld beobachtet hatte, gab es nie Hinweise auf Brut (M. Loner, mündl.).

Die angeführten Tiroler Brutplätze entsprechen weitgehend den ursprünglichen Feuchtbrutbiotopen des Kiebitz. Ob in Zukunft auch in Nordtirol stärker kultivierte Flächen besiedelt werden können, bleibt abzuwarten, erscheint aber insgesamt bei der Kleinflächigkeit und Störungsintensität derartiger Flächen in den zersiedelten Tallagen eher unwahrscheinlich.

4.4. Bekassine (*Gallinago gallinago*)

Konkrete Nachrichten über Brutvorkommen der Bekassine in Nordtirol fehlten bislang völlig. Die nichtssagende Klassifizierung Dalla Torre & Anzingers (1896/97): „Im nördlichen Gebiete auch brütend“ bezieht sich höchstwahrscheinlich auf das Vorarlberger Rheindelta.

In Bayern ist die Bekassine regelmäßiger Brutvogel an geeigneten Brutplätzen mit allerdings rückläufiger Bestandstendenz. Die Verbreitungsschwerpunkte liegen in Nordbayern (vgl. Kraus & Krauß, 1972), Teilen des Donau- und unteren Inntals sowie den Moorlandschaften des Alpenvorlands (z. B. Loisach-Kochelseemoore, siehe Bezzel & Lechner, 1978; Kraus & Zieger, 1976).

Einige Brutplätze liegen in zum Teil unmittelbarer Tiroler Grenz-
nähe, so im bayerischen Allgäu; Attlesee (784 NN) — Gelegefund 1970;
Wismath in Schubert (1973), Hopfensee (784 NN) — Schubert
(l. c.) oder am Barmsee (890 NN) bei Mittenwald (Lechner & Stiel,
1975 b). Der südlichste Brutplatz im bayerischen Inntal dürfte bei Rosen-
heim (Weitmoos Au, Bad Aibling; Nietzsche in Reichholf-Riehm,
1976) liegen. In Salzburg brütet die Art regelmäßig im Flachgau (s. z. B.
Wotzel, 1968). Aus den Gebirgsgauen liegen neben unbestätigten Brut-
meldungen aus dem Lungau (vgl. Wotzel, l. c.) auch konkrete Brut-
nachweise vom Zeller See (N. Winding, briefl.) sowie neue Bruthin-
weise vom Hochfilzener Moor (Landmann *et al.*, 1978) vor.

In Nordtirol ist bislang nur ein einziger Brutplatz bekannt. Der erste
und bisher einzige Brutnachweis gelang Verf. 1975 im westlichen Magno-
caricion der Schwemm bei Walchsee (s. Abb. 1). Nach dem Gelegefund
(13. Juni) konnte der brütende Altvogel in der Folge noch bis zum 22. Juni
auf dem Nest (auf Carexbülte) angetroffen werden. Bei einer weiteren
Kontrolle am 4. Juli war durch extreme Regenfälle der Neststandort über-
schwemmt. Eier konnten nicht gefunden werden. 1 Ex. ging in der Nähe
des ehemaligen Nestes hoch. 1976 gelangen zwar Beobachtungen bis An-
fang Mai, es erscheint aber fraglich, ob eine Brut stattfand, da auch die
Biotopverhältnisse (extrem trocken) ungünstig erschienen. Während 1977
starker Brutverdacht herrschte (Ausdrucksflüge, Flugjagden), gelang 1978
nur eine Brutzeitbeobachtung (4.5 1 „tückendes“ Exemplar) bei allerdings
nur lückenhafter Begehung.

Es handelt sich also beim Vorkommen in der Schwemm eventuell um
einen unregelmäßig von Einzelpaaren besiedelten Brutplatz. Die sicherlich
optimalen Biotopverhältnisse lassen vermuten, daß wohl seit jeher, zu-
mindest zeitweise, Bekassinen in der Schwemm gebrütet haben, denn eine
Neubesiedlung scheint bei der in Mitteleuropa allgemein rückläufigen Be-
standstendenz eher unwahrscheinlich.

4.5. Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*)

Hinweise auf Brutvorkommen der Waldschnepfe in Nordtirol finden
sich bereits bei Dalla Torre & Anzinger (1896/97): „...suchen
einige Paare Nistplätze und brüten dann im Hochwald“, und werden in der
Folge auch von verschiedenen älteren Autoren, fast immer jedoch ohne
exakte Nachweise, gegeben, z. B.: nicht seltener Brutvogel, besonders im
Mittelgebirge, doch bis 1500 m“ (Thun, 1926); „...ziemlich häufiger
Durchzugs- und Brutvogel“ (Prenn, 1931). Effektive Brutnachweise fehl-
ten jedoch bislang fast völlig und auch über die grobe Brutverbreitung
gestattete das vorliegende Material keine Aussage.

Da von feldornithologischer Seite her kaum Nachrichten über Brut-
vorkommen vorlagen, versuchte Verf. 1977, wie erwähnt, über eine Rund-
frageaktion bei Jägern und Forstleuten Angaben zu erhalten, wobei sich
aber der gewünschte Erfolg nicht einstellte.

Die Hoffnung, an dieser Stelle einen wenigstens einigermaßen repräsentativen Überblick über die Brutverbreitung von *Scolopax rusticola* in Tirol geben zu können, erwies sich also leider als trügerisch.

Wenn nachstehend trotzdem eine graphische Übersicht über die bekannten Vorkommen und Hinweise gegeben wird (vgl. Abb. 2), so aus der Erwägung heraus, zumindest einmal unseren derzeitigen Wissensstand zusammenzufassen und durch Aufzeigen der Lücken zu weiteren Meldungen und Untersuchungen anzuregen.

Neben älteren Literaturnachrichten und neueren Mitteilungen diverser Forstleute und Jäger standen, wie erwähnt, auch die Ergebnisse einer weiteren Rundfrage in den fünfziger Jahren (im folgenden als RF abgekürzt) zur Verfügung, wobei jedoch die wenigen übernommenen Angaben in Abb. 2 mit ? versehen sind.

Aus folgenden Regionen und Gebieten (Numerierung wie in Abb. 2) liegen Angaben über Vorkommen der Waldschnepfe vor:

Nr. 1: Lechgebiet-Vils. Wis math (1971) fand am 19. Mai 1967 ein Vollgelege mit 4 Eiern an der Schlicke/Vils (1586 NN) und traf am 26. Mai 1967 dort die eben geschlüpften Jungen an (Belegaufnahme nach Wis math, l. c., vorhanden).

Kieltrunk in Schubert (1973) fand ebenfalls am 19. Juli 1967 ein Gelege mit 4 Eiern am Vilser Kegel (in zirka 1300 NN).

Weitere ungesicherte Hinweise auf Brutvorkommen der Waldschnepfe im Lechgebiet finden sich im RF, und zwar für Reutte und Weißenbach.

Nr. 2: Ehrwalder Becken. Nach Schretter in Gerber (1942) vereinzelt Brutvogel bei Ehrwald (1000 NN), wobei einmal auch ein Gesperre gefunden wurde. Unsichere Brutangaben auch im RF aus Lermoos und Bichlbach.

Nr. 3: Oberinntal und Seitentäler (von W nach E). Imst und Gurgltal: Im nördlichen Gurgltal spärlicher Brutvogel nach S. und F. Daum in Bodenstein (1970) — so zum Beispiel am 8. August 1968 eine puitzende und quorrnde Waldschnepfe am Simmering F. Daum (*ibid.*). Bei Imst „vereinzelt in höheren Waldregionen brütend, sonst Durchzügler im Frühjahr und Herbst“ (RF).

Sautens/Ötztal: „Brutvogel und Durchzügler im Gebirgswald zirka 1200 bis 1700 m; von April bis Oktober beobachtet; im Sommer nur wenige Schnepfen hier“ — RF (Gewährsmann auch hier?).

Stams, Mötztal: Bodenstein (l. c.) fand am 9. August 1966 Reste einer überfahrenen Jungschnepfe an der Straße von Mötztal zum Locherboden. Auch im RF findet sich eine Brutangabe für das Stamser Gebiet: „überall im Bergwald bis 1500 m.“

Petttau: Im RF finden sich zwei voneinander unabhängige Meldungen über Brutvorkommen, z. B.: „an Wald und Weideblößen, Sumpfstellen“ — Gewährsmänner?

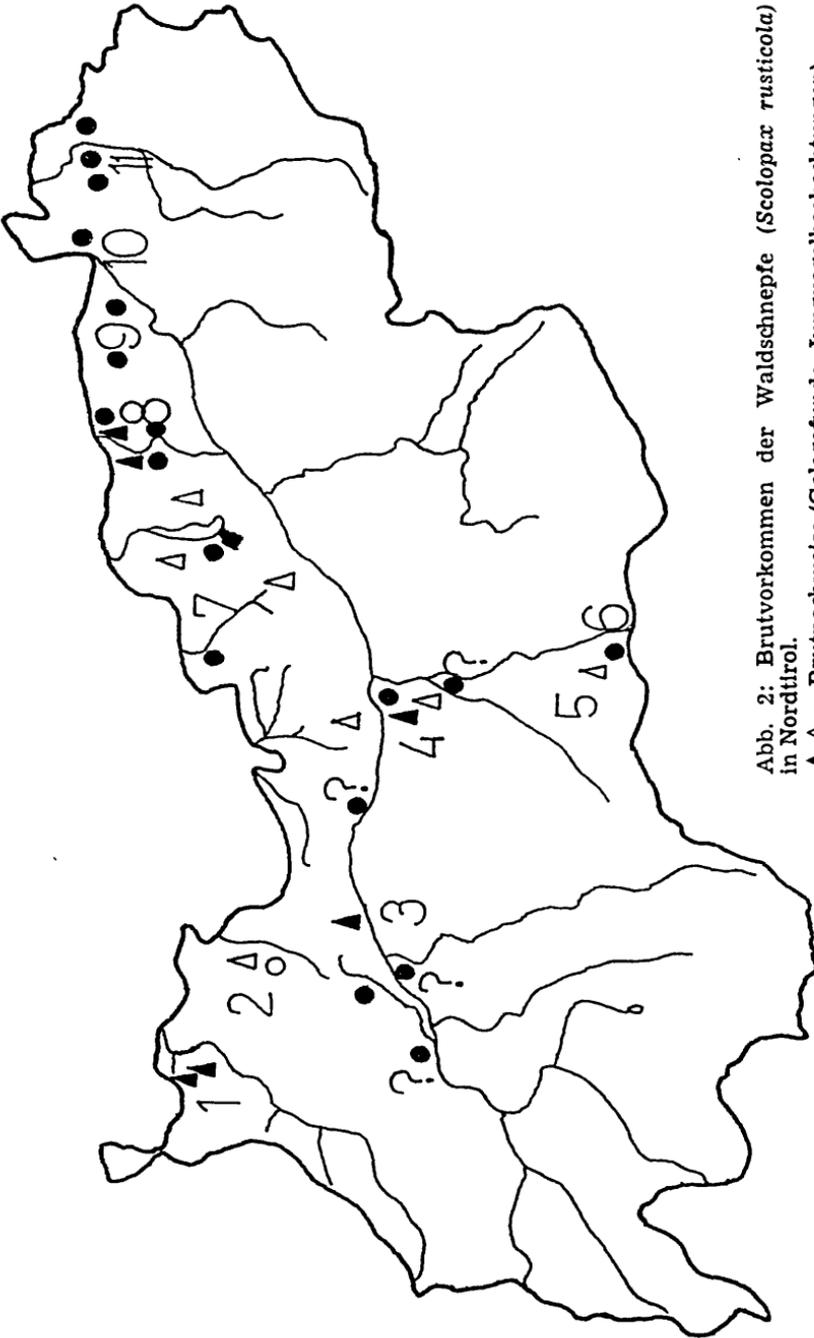


Abb. 2: Brutvorkommen der Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*) in Nordtirol.

▲ Δ = Brutnachweise (Gelegefunde, Jungvogelbeobachtungen)

● ○ = Brutzeitbeobachtungen (Balzflüge u. a. Bruthinweise)

Volle Signaturen betreffen Meldungen nach 1950, offene Signaturen solche vor 1950 (Numerierung s. Text).

Solsteingebiet: Nach Saurwein (1952) wurde am 27. April 1932 bei der Kirchbergalm ein frisches Gelege bei etwa 1800 NN aufgefunden.

Nr. 4: Mittelgebirge südlich Innsbruck. Nachrichten bzw. Hinweise auf Brutvorkommen der Waldschnepfe in diesem Gebiet finden sich bereits bei Dalla Torre & Anzinger (l. c.). Einmal stammt ein großer Teil des Datenmaterials von L. Lazarini (*ibid.*) vom Natterergebiet, zum anderen erwähnt derselbe Autor ein Nest mit acht Eiern und Altvogel am 22. Mai 1887 bei Greith (wohl gemeint Kreith).

Auch Walde (in Walde & Neugebauer, 1936) „hörte öfters von Schnepfenbruten aus dem Mittelgebirge zwischen Mutters und Natters“. Nach Psenner (1977 und briefl.) ist die Waldschnepfe in seinem Jagdrevier in den oben genannten Mittelgebirgslagen regelmäßiger Brutvogel. Psenner (briefl.) gelangen in den letzten Jahrzehnten insgesamt drei sichere Brutnachweise (zweimal Fund eines 4er Geleges; einmal Beobachtung eines brütenden Altvogels). Leider waren keine näheren Angaben zu erfahren. Auch die Bemerkung Psenners (briefl.), daß man „manchmal Strichschnepfen noch im Juni, Juli hat sehen können“, kann als weiterer Bruthinweis gewertet werden.

Mieders/Stubaital: Im RF eine unsichere Brutangabe: „In unterer und mittlerer Höhe der Miederer Jagd“, die jedoch im Zusammenhang mit den oben genannten Brutvorkommen an Wahrscheinlichkeit gewinnt.

Nr. 5: Gschnitztal: Wettstein (1917) fand am 27. Juli 1914 auf den „Pflutschwiesen“ am Ausgang des Gschnitztales (nördliche Talseite oberhalb Steinach) bei zirka 1200 NN in einem lichten trockenen Kiefernwald ein anscheinend verlassenes unbebrütetes 4er Gelege der Waldschnepfe.

Nr. 6: Obernbergtal: Nach Kührtreiber (1968) sicherer Brutvogel: „Brütet in quelligen Verebnungen tieferer Waldlagen schattseitig (bei zirka 1450 NN).“ Die Angaben fußen vorwiegend auf Brutnachweisen durch zuverlässige Jäger (Kührtreiber, mündl.).

Nr. 7: Karwendel zwischen Rißtal und Achenseegebiet: Nach Finckernagl (briefl.) „strichen“ zwischen 1949 und 1952 bei Hinterriß am sogenannten Seitenbach, Vordersbachau (1000 bis 1200 NN) an großen Waldschlägen mit Fichten, Buchen und Tannenbeständen von Anfang bis Ende Mai mehrere Schnepfen. Wenn auch zur Zeit des Frühjahrszuges balzfliegende Schnepfen nicht als sicherer Bruthinweis gewertet werden können (vgl. Glutz, Bauer & Bezzel, 1977), so muß hier doch wegen der zeitlichen Lage der Beobachtungen mit ziemlicher Sicherheit mit Brutvorkommen gerechnet werden.

Saurwein (1952) erwähnt einen Gelegefund am 23. April 1930 bei der Ganalpe-Vomperloch in zirka 1700 NN.

Nach Saurwein (in Niederwolfsgruber, 1965) ist *Scolopax rusticola* Brutvogel im Achenseegebiet. 1948 fand Saurwein (im Bächental?!) ein Nest mit vier Eiern.

F i n k e r n a g l (briefl.) stellte in den Jahren zwischen 1949 und 1952 bei Pertisau (zirka 980 NN) am Eingang des Falzthurntales zwischen Mitte April und Anfang Mai „Schnefenstrich“ fest, wobei hier alljährlich 1 bis 2 Vögel erlegt wurden. Wenn es sich hierbei also auch zum Teil noch um durchziehende Vögel gehandelt haben könnte (s. oben), so wird man an einem Brutvorkommen doch kaum zweifeln.

Rofan: S a u r w e i n (1952) führt einen Gelegefund am 22. April 1928 unterhalb der Rofanhütte-Achental bei zirka 1700 NN an.

Nr. 8: Brandenbergtal, Brandenberger Alpen: Über Brutvorkommen im Brandenbergtal hat F i n k e r n a g l (1960) berichtet: „In den Revieren unserer Forstverwaltung werden oft Gelege und Gesperre von Schnepfen beobachtet, ebenso streichende und balzende Vögel“, und dabei auch einen effektiven Brutbeleg (Altvogel mit Pull.) angeführt. Zu den Vorkommen im Brandenberg teilt mir F i n k e r n a g l (briefl.) für die Jahre zwischen 1952 und 1968 weiters mit: „Schnefenstrich entlang der Brandenberger Ache ab 20. April am sogenannten „Haggn“ östlich des Kaiserhauses und auf den Imbhäuslböden (zirka 760 NN). Weitere Beobachtungen balzfliegender Schnepfen im Mai gelangen am „Kreuzeck“, den „Baumbachböden“ und am „Baumbachjoch“ (1000 bis 1500 NN). Neben dem bereits publizierten Brutnachweis (F i n k e r n a g l, l. c.) gelang noch ein weiterer Brutbeleg: Mitte Juni 1960 unweit Erzherzog-Johann-Klausen ein Altvogel mit 4 Jungen.

Nr. 9: Pendlingzug, Thiersee. Landl-Fraktion Riedenberg: Zwischen 1945 und 1965 regelmäßig Schnefenstrich (F. G a s s n e r, mündl.).

Thiersee-Marblinger Höhe (Waldrand mit Fichten, Buchen bei zirka 600 NN): Ebenfalls zwischen 1945 und 1965 regelmäßig zahlenmäßig starker Strich (F. G a s s n e r, mündl.).

Nr. 10: Untere Schranne: Ebbs/Buchberg: Bei der sogenannten „Wasserstube“ (= Waldrand des Kaiserwaldes bei zirka 600 NN) laut F. G a s s n e r (mündl.) zumindest im Zeitraum zwischen 1945 und 1965 „äußerst starker und regelmäßiger Strich alljährlich“.

Nr. 11: Schwendt, Kössen: Regelmäßigen „Strich“ im Mai am Scheibenkogel (1611 NN), Gemeinde Schwendt, stellte W. N o i c h l (briefl.) in den letzten „20 bis 30 Jahren“ fest. T. K r e p p e r (briefl.) beobachtet alljährlich balzfliegende Schnepfen im Mai in seinen Revieren Niederhauserthal-Putzengraben (Gemeinde Schwendt) und „Schüttäler“ und „Zellerin“ (Gemeinde Kössen) in Höhenlagen von 1000 bis 1700 NN.

Brutnachweise aus diesem Gebiet fehlen zwar, jedoch ist an regelmäßigen Brutvorkommen auf Grund dieser Angaben kaum zu zweifeln.

Weitere, in Abb. 2 nicht verzeichnete, aber teilweise recht glaubhaft klingende Angaben finden sich im RF für Waidring, Hopfgarten und Westendorf (Bezirk Kitzbühel), sowie insbesondere für das Volderergebiet (Bezirk Schwaz), wo es im RF heißt: „Waldungen 1200 bis 1700 m, Mitte

Mai bis Mitte November — im letzten Fall konnte ich insgesamt drei Gesperre feststellen“ — Gewährsmann?

Wenn auch unsere Kenntnisse über Brutvorkommen und Verbreitung der Waldschnepfe in Nordtirol nach wie vor äußerst unzureichend und ergänzungsbedürftig sind, so kann man *Scolopax rusticola* zusammenfassend doch als regelmäßigen Brutvogel — vor allem der montanen Wälder — Nordtirols in Höhenlagen bis etwa 1600 und (ausnahmsweise) sogar bis 1800 m bezeichnen.

Nähere Aussagen über Verbreitungsschwerpunkte und -lücken lassen sich jedoch aus dem vorliegenden Material nicht ableiten, weshalb auch auf eine Diskussion der Brutplatzansprüche und -verhältnisse (vgl. Glutz *et al.*, 1977) verzichtet wird.

Da auch in anderen mitteleuropäischen Ländern Verbreitung und Bestand der Art — von kleinräumigen Untersuchungen abgesehen — völlig ungenügend bekannt sind (s. z. B. Ausobsky & Mazzucco, 1964), kann auch auf die Verhältnisse der Nachbarländer nicht näher eingegangen werden (vgl. jedoch für das Werdenfelser Land Bezzel & Lechner, 1978, mit einigen Brutnachweisen und Balzbeobachtungen und unmittelbarer Grenznähe).

4.6. Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)

Auch bei dieser Art finden sich keine Literaturhinweise auf eventuelle Brutvorkommen in Tirol. Aus dem Moorgebiet der Schwemm liegen jedoch eine Reihe von Hinweisen vor, die ein ehemaliges Brutvorkommen von *Numenius arquata* in diesem sicher geeigneten Gebiet sehr wahrscheinlich erscheinen lassen.

So war nach übereinstimmenden Angaben mehrerer Bewohner der umliegenden Gehöfte die immerhin auch für den Laien sehr auffällige Gestalt des Großen Brachvogels bis vor kurzem auch im Sommer eine gewöhnliche Erscheinung im Moor.

Überdies berichtete mir ein offenbar sehr interessierter Bauer, daß die an den randlichen Streuwiesen arbeitenden Landwirte öfters von den heftig warnenden Altvögel umflogen wurden, wobei er selbst Jungvögel im Moor gesehen haben will. Die Vorkommen dürften nach Aussagen desselben Mannes etwa Ende der sechziger Jahre, Anfang der siebziger Jahre erloschen sein.

Neben diesen unbelegten Aussagen liegen jedoch immerhin noch aus den siebziger Jahren einige konkrete (Brutzeit)beobachtungen vor. 1972: 3. April 2 Exemplare (Mühlmann) und 26. Juni 1 Exemplar am Seespitz-Walchsee (Polatschek).

1973: 1 Exemplar im Hochmoor am 4. Mai sowie über dem Gebiet gegen den Walchsee fliegend am 30. Mai (Lehmann, 1976). Wenn auch selbst Junibeobachtungen schon Durchzügler bzw. umherstreifende Vögel betreffen können (vgl. Glutz *et al.*, 1977, wonach der Wegzug an mitteleuropäischen Brutplätzen bereits Anfang Juni einsetzen kann), so erscheint

unter Berücksichtigung aller Hinweise ein früheres Brutvorkommen in der Schwemm doch ziemlich sicher, wenn sich wohl auch keine sicheren Belege mehr liefern lassen werden. Eine von Forststrat Mühlmann (Kufstein) für den Seespitz (Walchsee) für das Jahr 1972 behauptete Brut halte ich jedoch auf Grund der starken Verbuschung dieses sehr kleinräumigen und störungsanfälligen Biotops (Regenerationskomplex einer ehemaligen Hochmoorfläche) für unwahrscheinlich. Was das Verschwinden des Bruchvogels in der Schwemm betrifft, so könnten dafür unter Umständen überregionale Faktoren verantwortlich sein. So sind bemerkenswerterweise in Bayern in den sechziger Jahren von 25 Einzelvorkommen mit geringen Brutpaarzahlen 9 völlig verschwunden und in 8 weiteren Gebieten hat der Bestand stark abgenommen. In den Zentren der Vorkommen hat sich hingegen eine gewisse Konzentration bzw. Zunahme der Dichte bemerkbar gemacht, was möglicherweise mit dem Verschwinden von Streuvorkommen zusammenhängen könnte (Glutz *et al.*, 1977).

Angaben über Brutvorkommen und Brutbestand der österreichischen Bundesländer siehe z. B. Bauer (1955), Festetics & Leisler (1970), Mayer & Wotzel (1967), Jacoby *et al.* (1970) und Wotzel (1961, 1963).

4.7. Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*)

Kühreiber (1953) ließ sich von Sommerdaten zur Vermutung eventueller Brutvorkommen: „Wahrscheinlich in Ausnahmefällen Brut-aufenthalt“ verleiten. Diese Angaben stützten sich aber lediglich auf ganz vereinzelte Sommerdaten, wobei jedoch nie irgendein brutverdächtiges Verhalten festgestellt wurde (Kühreiber, mündl.). Für Bruten dieser Art in Nordtirol gibt es also keine wie immer geartete Hinweise, insbesondere wenn man berücksichtigt, daß „Sommerdaten“ bei Wald- und Bruchwasserläufer (s. unten) durch die extrem kurze Zeitspanne zwischen Heim- und Wegzug auch in Mitteleuropa ein völlig normales Phänomen darstellen. Durch falsches Zitieren entsteht jedoch bei Niederwolfsgrubner (1968): „Kühreiber ... und erwähnt, daß der Waldwasserläufer in Ausnahmefällen auch brütet“ (!), für den unbelasteten Leser der Eindruck, als wäre *Tringa ochropus* als Brutvogel Tirols nachgewiesen.

4.8. Bruchwasserläufer (*Tringa glareola*)

Kühreiber (l. c.) hält auch bei dieser Art fallweisen Brut-aufenthalt auf Grund einiger „Sommerbeobachtungen“ für möglich. Neben dem Hinweis auf die Zugphänologie der Art (s. oben) und der Möglichkeit von umherstreifenden Nichtbrütern (vgl. Glutz *et al.*, 1977) genügt schon ein Blick auf die Brutverbreitung der Art (z. B. V o o u s, 1962), um auch diesen Verdacht als völlig unbegründet zu verwerfen.

4.9. Flußuferläufer (*Actitis hypoleucos*)

Der Flußuferläufer wurde schon von den meisten älteren Autoren als Brutvogel Tirols genannt: „Ziemlich häufig an zusagenden Stellen brü-

tend“ (Dalla Torre & Anzinger, 1896/97); „... der einzige Brutvogel unter unseren Wasserläufern“ und „Im Inntal und Silltal (bis zum Brennersee) an geeigneten Orten nicht selten, stellenweise ja geradezu häufig“ (Walde & Neugebauer, 1936); oder „Nicht seltener Brutvogel am Inn“ (Prenn, 1931).

Wenn auch grundsätzlich an früheren Brutvorkommen des Uferläufers kein Zweifel bestehen kann, so fehlten doch bis in die siebziger Jahre unseres Jahrhunderts konkrete Brutbelege und Nachrichten fast völlig. Lediglich Walde & Neugebauer (l. c.) erwähnen zwei Dunenjunge im Besitz des Museum Ferdinandeum, die angeblich 1893 bei Völs gefunden wurden.

Neuere Beobachtungen und Brutnachweise bzw. zum Teil auch Bestandserhebungen erlauben es jedoch an dieser Stelle ein grobes, vorläufiges Bild des Uferläufervorkommens in Nordtirol zu entwerfen (vgl. Abb. 3), wenn auch viele Flußgebiete noch mehr oder weniger völlig unkontrolliert sind (siehe ? in Abb. 3).

Lechgebiet (Nr. 1—13):

Erst konkrete Nachrichten über Brutvorkommen des Flußuferläufers im Lechgebiet lieferte Wismath (1971), der von 14 „sicheren Brutnachweisen“ für das Gebiet zwischen Elmen und österreichischer Staatsgrenze spricht, jedoch nur in zwei Fällen nähere Angaben bzw. Brutbelege bringt.

1977 hat der Verf. zwischen dem 22. und 26. Mai diese Flußstrecken kontrolliert (Begehung zu Fuß).

Wenn auch aus zeitlichen Gründen keine effektiven Brutbelege, das heißt Gelegefunde oder Jungvogelbeobachtungen gelangen, so kann doch, vor allem wegen der zeitlichen Lage der Beobachtungen und des Verhaltens der im übrigen praktisch immer paarweise angetroffenen Altvögel, kein Zweifel daran bestehen, daß sich die nachstehend angeführten Beobachtungen auf tatsächliche Brutpaare (BP) beziehen.

Nr. 1: Linke Lechkiesbänke bei Weißhaus (zirka 810 NN) im bayerisch-tirolischen Grenzgebiet (vgl. Abb. 3): 1 bis 2 BP 1977. Am 23. Mai ein erregt rufendes Paar und ein weiterer Altvogel. Das Gelände erscheint optimal als Brutbiotop (ausgedehntes Kiesbankhinterland mit starkem Weidenanflug) geeignet. — Auf selber Kiesbank auch Flußregenpfeifer.

Nr. 2: Vils/Lände (zirka 820 NN): Wismath (l. c.) gelang am 15. Mai 1967 ein Brutnachweis (4 Eier auf sandigem Boden). Die Verhältnisse im Jahr 1977 lassen meines Erachtens Brutvorkommen an der Vils selbst nicht mehr zu (Begradigung und steile Uferverbauung zwischen Vils und Mündung in den Lech). Es gelangen auch keine Uferläuferbeobachtungen.

Nr. 3: Lechkiesbänke gegenüber Unterpinswang (zirka 815 NN) 1 BP — am 23. Mai 1977 anhaltende Hetzjagden eines Paares unter kräftigem Trillern.

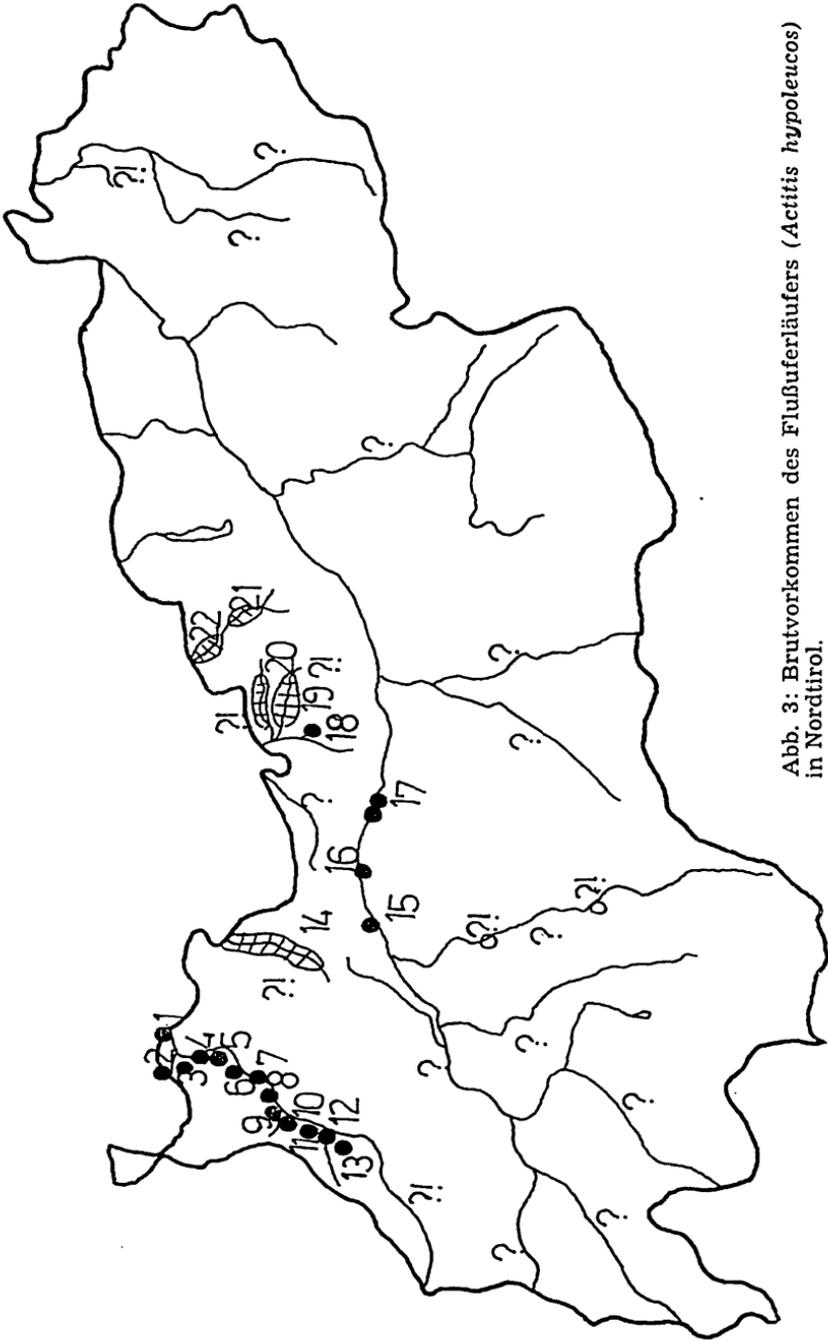


Abb. 3: Brutvorkommen des Flußuferläufers (*Actitis hypoleucos*) in Nordtirol.

? = weitgehend unkontrollierte Flußstrecken bzw. Flußgebiete.

?! = Hinweis auf Abschnitte mit potentiell geeigneten Brutbiotopen. Numerierung s. Text.

Nr. 4: Kiesbänke zwischen Musau und Saba (820 bis 830 NN). 23. Mai 1977: 2 Exemplare öfters rufend und über den Fluß fliegend.

Nr. 5: Kiesbank und Auwaldkomplex bei Oberletzen (840 NN) — 1 BP. Vom 23. bis 26. Mai täglich ein Paar im Gebiet — oft nur 1 Exemplar bei der Nahrungssuche zu beobachten (das zweite wohl brütend. Regelmäßig Balztriller zu hören (ab 5.30 Uhr bis 21.15 Uhr).

Nr. 6: Riesige Kiesbankkomplexe unterhalb (v. a. linksseitig) von Weißenbach (887 NN) mit breitem „Hinterland“: 2 bis 3 BP 1977. Wismath (l. c.) spricht von einer Flußuferläuferkolonie (5 BP auf zirka 200 m²) auf einer Kiesbank bei Weißenbach am 23. Juni 1969 und führt einen Brutbeleg (3 Eier am 23. Juni 1969) an. Wenn auch die Ausbildung von Dichtezentren an besonders geeigneten Stellen (z. B. 4 Paare auf einer 180 × 12 m großen Flußinsel in Graubünden; Müller, 1975) beim ansonsten mehr oder weniger territorialen Uferläufer nicht unbekannt ist, so muß doch die „Kolonie“ Wismaths auf Grund der dürftigen Angaben als ungenügend belegt angesehen werden.

Ich selbst traf am 24. Mai in besagtem Gebiet mindestens zwei (eventuell drei) Paare an.

Nr. 7: Lechkiesbänke zwischen Weißenbach und Johannesbrücke (unterhalb Forchach): 1 bis 2 BP 1977. Am 24. Mai 1977 am Vormittag 1 Exemplar auf Kiesbank knapp ober Weißenbach. Am Nachmittag 1 Paar am gegenüberliegenden Ufer.

Nr. 8: Lechkiesbänke oberhalb Johannesbrücke bis Forchach (910 NN) 1 Paar streicht laut rufend ab (24. Mai 1977).

Nr. 9 und 10: Ausgedehnte Kiesbanklandschaften ober- und unterhalb der Schwarzwassermündung (zwischen Forchach und Stanzach 940 NN) 1 bis 2 BP 1977: Zweimal 1 Paar am 25. Mai wenige 100 m voneinander entfernt (unter Umständen dieselben Ex.); starke Rufaktivität, Warnrufe.

Nr. 11: Lechkiesbank unterhalb Stanzacher Brücke (zirka 940 NN). 25. Mai 1977: 1 Paar — Partner nacheinander laut warnend abfliegend.

Nr. 12: Lech unterhalb Hornbachmündung (zirka 950 NN). 25. Mai 1977: 1 Ex. lautlos vom Ufer abstreichend; wenig später ein Paar lechabwärts fliegend.

Nr. 13: Lechkiesbank unterhalb Martinau (zirka 960 NN). 1 Paar am 25. Mai angetroffen.

Die Biotopverhältnisse an allen Beobachtungsplätzen wirkten optimal als Uferläuferbrutbiotope geeignet.

Weiter flußaufwärts bis Elmen konnte ich keine Uferläufer mehr feststellen. Der Flußlauf oberhalb von Elmen ist noch völlig unkontrolliert. Trotz der teils starken Verengung ist jedoch auch weiter flußaufwärts durchaus mit Uferläufervorkommen zu rechnen, eine Begehung dieser Abschnitte wäre dringend anzuraten. Effektiv ungeeignete Flußabschnitte

von Elmen flußabwärts bis zur Staatsgrenze finden sich meines Erachtens nur von etwa 1 km oberhalb Hornberg bis etwa Lechaschau, wo der Lech weitgehend steile Uferverbauung zeigt.

Der Flußuferläuferbrutbestand des mittleren und unteren Tiroler Lechtals dürfte sich nach den Erhebungen des Jahres 1977 derzeit auf etwa 15 bis maximal 20 Paare belaufen.

Nr. 14: Loisach. Nach *Glutz et al.* (1977) liegen Hinweise auf Brutvorkommen am tirolischen Loisachlauf vor, ohne daß jedoch eine eindeutige Quelle dieses Verdachtes genannt wird. Grundsätzlich kommt sicher auch die Loisach als Brutgewässer in Frage (nach *Bezzel & Lecher*, 1978, regelmäßiger Brutvogel in einzelnen BP an der Loisach oberhalb Garmisch-Partenkirchen, und zwar zum Teil in unmittelbarer Grenznähe). Kontrollen des Tiroler Laufes wären unbedingt angebracht.

Inn (Nr. 15—17):

Wenn ältere Autoren *Actitis hypoleucos* einheitlich als verbreiteten Brutvogel am Inn bezeichneten, so erscheint es heute ungewiß, ob noch regelmäßig Uferläufer am Inn brüten. Im Unterinntal scheint ein einigermaßen regelmäßiges Brutvorkommen wegen der über weite Strecken rigoros durchgeführten Flußbegradigung und Uferverbauung sowie wegen mannigfacher Störungsfaktoren ziemlich ausgeschlossen. Wesentlich günstiger, im einzelnen jedoch weitgehend unbekannt, dürften die Verhältnisse an einigen Stellen des oberen Inns sein. Nähere Hinweise auf Brutvorkommen liegen jedoch bislang nur von folgenden Abschnitten vor:

Nr. 15: Krebsbachmündung bei Stams/Mötz (zirka 670 NN). Optimaler Brutbiotop unterhalb der Bacheinmündung (Kiesbank mit dichtem *Salix*-Gestrüpp). Am 14. Mai 1977 traf der Verf. hier mindestens drei stark rufaktive Uferläufer an. Ein Vogel hielt sich im vegetationsbedeckten Kiesbankhinterland und zeigte bei Annäherung ein unauffälliges, ruhiges „Davonschleichen“, so daß es nicht unwahrscheinlich erscheint, daß der Vogel vom Gelege abging (vgl. hierzu das Verhalten von am Nest gestörten Flußuferläufern in *Glutz et al.*, 1977). Auch bei einer Kurzkontrolle am 19. Juni 1978 traf ich in diesem Gebiet mindestens zwei Uferläufer an.

Nr. 16: Inn bei Telfs (zirka 630 NN). Folgende Beobachtungen machen ein zumindest gelegentliches Brutvorkommen* sehr wahrscheinlich: 20. Juni 1975 — mindestens drei Exemplare an einem Altwasser im Auwaldgebiet. Hetzjagden unter „Trillern“ sind zu beobachten (Verf.). Am 17. Juni 1976 mindestens 1 Exemplar (*B. Carrara*, mündl.).

Nr. 17: Inn bei Hatting und Inzing (zirka 620 NN). *H. Kurz* (mündl.) beobachtete im Juni/Juli 1971 nicht flügge Jungvögel bei Hatting.

Zwei neuere Beobachtungen *W. Gstaders* am Inn bei Inzing (13. Mai 1978 1 Paar balzend; 13. Juni 1978 2 Exemplare) deuten ebenfalls ein eventuelles Brutvorkommen an.

* Das Gebiet wurde inzwischen im Zuge des Autobahnbaues völlig zerstört.

Nr. 18: Gießenbach. Nach Glutz *et al.* (l. c.) liegen auch für den Gießenbach Hinweise auf Uferläuferbrutvorkommen vor. Auf nähere Angaben verzichten die Autoren.

Nr. 19: Isar-Hinterautal (Scharnitz 964 NN bis etwa Kastenalm 1250 NN). Auf Grund einer Übersichtsbegehung im Oktober 1977 halte ich den Lauf der Isar auf Tiroler Boden für sehr geeignet für Uferläufervorkommen. Bemerkenswerterweise beobachtete H. Myrbach am 11. und 15. Juni 1973 2 Exemplare im Hinterautal, bei denen es sich meines Erachtens wohl fast sicher um Brutvögel gehandelt haben dürfte. Jenseits der Grenze ist der Uferläufer regelmäßiger Brutvogel an der oberen bayerischen Isar (vgl. z. B. Bezzel & Lechner, 1978; Lechner & Stiel, 1975a).

Nr. 20: Karwendelbach-Karwendeltal. Glutz, Bauer & Bezzel (l. c.) geben für 1974 einen Brutnachweis für den Karwendelbach an, ohne jedoch eine exakte Quelle oder nähere Angaben anzuführen.

Nr. 21 und 22: Rißbach-Rißtal. Auf Vorkommen des Flußuferläufers im Rißtal hat uns erstmals K. Reiter aufmerksam gemacht, dem *Actitis hypoleucos* schon seit längerem aus dem Rißtal bekannt war.

1976 gelangen die ersten effektiven Brutnachweise (2 BP mit je mindestens 2 wenige Tage alten Pulli am 13. Juni bei Mündung Laliderertal und Johannestal; W. Gstader, H. Myrbach, K. Reiter). 1977 (Bestandserhebung am 12./13. Juni durch den Verf.) brüteten im Abschnitt Hagelhütte (zirka 1090 NN) bis Einmündung Johannestal (zirka 950 NN) mindestens 3 Paare (1 Brutnachweis: BP mit mindestens 2 Pulli; sowie 2 intensivst und anhaltend warnende Paare). Die höchste Beobachtung eines Einzelexemplars lag noch über der Hagelhütte bei zirka 1100 NN. Zwischen Hinterriß (930 NN) und Staatsgrenze (zirka 840 NN; Nr. 22) dürften 1977 mindestens zwei weitere Paare (je 1 intensiv warnender Einzelvogel bei Weitgriesalm [890 m] — hier 1978 ein Brutnachweis durch W. Gstader: Ad. und 4 Pulli — sowie an der Staatsgrenze) gebrütet haben.

Der Brutbestand des Rißtals ist demnach für 1977 mit mindestens 5 Paaren anzusetzen, was nach den Eindrücken von K. Reiter einen deutlichen Rückgang gegenüber früheren Jahren andeutet, welcher wohl zum Teil auf die zunehmende Beunruhigung, insbesondere durch die Wildwassersportler zurückführbar wäre.

Mit bis zu 1000 m (eventuell in manchen Jahren bis 1100 NN) gehören die Brutvorkommen des Rißtals im übrigen zu den höchsten Mitteleuropas (in der Schweiz steigt die Art jedoch ausnahmsweise sogar bis 1800 m; Herren zit. Geroudet in Glutz, 1962). Soweit die derzeit bekannten Brutvorkommen des Flußuferläufers in Nordtirol. Wie bereits erwähnt, kommen jedoch noch eine Reihe weiterer Flußgebiete als Brutbiotope in Frage, deren Kontrolle unter Umständen sehr erfolgversprechend wäre. Erwähnt seien hier nur z. B. Teile der Kössener Ache mit Seitenbächen,

Teile des Zillers, der Sill, Öztaler Ache, oberster Inn, Trisanna und Rossanna (siehe ? und ?! in Abb. 3). Der Gesamtbestand Tirols dürfte sich somit derzeit auf mindestens 25 bis 30 BP beziffern, könnte jedoch unter Umständen noch um einiges höher liegen. Die Ergebnisse von Bestandsaufnahmen an Lech und Rißbach deuten im Vergleich mit Daten aus Glutz *et al.* (1977) streckenweise noch durchaus gute Siedlungsdichtewerte an. Allerdings erscheint wohl auch in Nordtirol der Bestand — zumindest in Teilgebieten — durch weitere Eingriffe (z. B. Inn) und massive Störungen während der Brutzeit (Wildwassersport, Freizeitgestaltung am Ufer) potentiell gefährdet. Über Brutvorkommen und Bestände der Nachbarländer siehe Glutz, *et al.* (l. c.) — weitere Hinweise auf grenznahe Brutplätze vgl. auch Landmann, *et al.*, 1978; Schuber, 1973.

Zusammenfassung

1. Die vorliegende Arbeit behandelt die derzeit bekannten Limikolenbrutvorkommen Nordtirols.

2. Die Brutmöglichkeiten sind für die meisten in Frage kommenden Arten denkbar ungünstig, da größere Feuchtgebiete und ungestörte dynamische Flußsysteme weitgehend fehlen. Die wenigen bekannten Brutbiotope werden kurz charakterisiert.

3. Brutvorkommen, -bestand und Verbreitung der einzelnen Arten werden diskutiert und zum Teil in Übersichtskarten (Abb. 1, 2, 3) dargestellt. Als Brutvögel Tirols sind folgende Arten nachgewiesen:

Flußregenpfeifer: Zirka 10 bis 15 Brutpaare am Lech und am Inn bei Kirchbichl.

Kiebitz: Lediglich zwei Brutplätze mit derzeit nicht mehr als etwa 10 Brutpaaren im ganzen Land.

Bekassine: Nur ein — eventuell nur sporadisch besiedelter — Brutplatz im Moorgebiet der Schwemm bei Walchsee.

Waldschnepfe: Sicher regelmäßiger Brutvogel im Lande, wobei jedoch Bestand und Verbreitung im einzelnen noch sehr ungenügend bekannt sind.

Flußuferläufer: regelmäßiger Brutvogel verschiedener Wildflußstrecken —; Bestand derzeit wohl mindestens 25 bis 30 Paare, wobei jedoch etliche Flußgebiete noch ungenügend kontrolliert sind.

4. Der Große Brachvogel war mit großer Wahrscheinlichkeit bis in die jüngste Zeit ebenfalls lokal Tiroler Brutvogel. Hinweise auf ausnahmsweises Brüten des Mornells sind zwar vorhanden, reichen aber nicht aus, um die Art als sporadischen Brutvogel Tirols, anzuerkennen.

Summary

1. The paper describes the known breeding occurrences of waders in North Tyrol.

2. The conditions for breeding are extremely unfavourable for the majority of species because of the lack of larger wetlands and unspoiled river systems. The few known breeding sites are briefly characterized.

3. Distribution and population size of the species are discussed. The following species are breeding:

Little Ringed Plover: about 10—15 pairs on the river Lech and on the Inn river near Kirchbichl (fig. 1).

Lapwing: only two breeding places are known. The total population comprises not more than 10 pairs (fig. 1).

Snipe: breeds only in the wetland "Schwemm" near Walchsee (fig. 1).

Woodcock: Regular breeding bird; population size and distribution are known only insufficiently (fig. 2).

Common Sandpiper: Regular breeding bird at some streams. The present population numbers 25—30 pairs (fig. 3). Some areas, however, are not surveyed sufficiently.

4. In all probability the Curlew has been a Tyrolean breeding bird up to the last years.

Although there are some indications of exceptional breeding, the present data do not allow to accept the Dotterel even as sporadic breeding bird.

Literatur

Aichhorn, A. (1961): Vogelkundliche Beobachtungen am Zeller See von 1959—1961. Vogelkundl. Ber. Inf. Salzburg 8.

Ausobsky, A. & K. Mazzucco (1964): Die Brutvögel des Landes Salzburg und ihre Vertikalverbreitung. Egretta 7, 1—49.

Bauer, K. (1955): Die Brutvorkommen des Großen Brachvogels in Österreich. Vogelkundl. Nachr. aus Österreich 5, 1—5.

Bauer, U. (1973): Zum Brutvorkommen des Flußregenpfeifers *Charadrius dubius* 1972 und 1973 am Lech bei Augsburg. Ber. naturw. Ver. Schwaben 77, 52—54.

Bezzel, E. & F. Lechner (1978): Die Vögel des Werdenfelser Landes. Vogelkundl. Bibliothek 8 — Kilda-Verlag, 243 pp.

Bezzel, E., W. Krauß & A. Vidal (1970): Der Kiebitz (*Vanellus vanellus*) als Brutvogel in Bayern. Anz. orn. Ges. Bay. 9, 27—46.

Bodenstein, G. (1970): Sommerbeobachtungen aus dem nördlichen Gurgltal. Monticola 2, 40—55.

Dalla Torre, K. W. & F. Anzinger (1896/97): Die Vögel von Tirol und Vorarlberg, Mitt. orn. Ver. Wien 20, 2—5, 61—68, 102—107, 131—143; 21, 5—12, 30—38, 61—71, 91—140 und Erg. Nr. 1—36.

Faistenberger, J. (1941): Beobachtungen aus dem Tiroler Vogelleben. Tiroler Heimatbl. 19, 58—60, 78—89.

Festetics, A. & B. Leisler (1970): Ökologische Probleme der Vögel des Neusiedlerseegebietes, besonders des World-Wildlife Fund Reservates Seewinkel. III. Teil: Möwen und Watvögel, IV. Teil: Sumpf- und Feldvögel. Wiss. Arb. Burgenland 44, 301—386.

Finkernagl, K. (1960): Schnepfe trägt Jungvogel. Egretta 3, 37.

Franke, H. (1952): Unser Mornellregenpfeifer. Vogelkundl. Nachr. aus Österreich 1, 2—3.

Gatter, W. (1971): Aufenthalt und räumliche Bewegung einer Flußregenpfeifer-Population (*Charadrius dubius*). Anz. orn. Ges. Bay. 10, 100—106.

Gerber, R. (1942): Sommerbeobachtungen bei Ehrwald in Tirol. Verh. orn. Ges. Bay. 22, 290—301.

Glutz v. Blotzheim, U. N. (1962): Die Brutvögel der Schweiz. Aargauer Tagblatt, Aarau, 648 pp.

Glutz v. Blotzheim, U. N., K. Bauer & E. Bezzel (1975, 1977): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 6 und 7 Charadriiformes I und II Akadem. Verlagsges., Wiesbaden, 839 und 893 pp.

Hoffmann, B. (1927): Ornithologisches von einer Reise in die Alpen (Sommer 1926). Verh. orn. Ges. Bay. 17, 510—534.

Jacoby, H., G. Knöttsch & S. Schuster (1970): Die Vögel des Bodenseegebietes. Orn. Beob. 67, Beiheft, 260 pp.

Koiker, G. (1977): Über aktuelle und potentielle Störfaktoren einer Kiebitzpopulation während der Brut und Aufzugsperiode. Orn. Mitt. 29, 112—119.

Kraus, M. & W. Krauß (1972): Zum Brutvorkommen der Bekassine (*Gallinago gallinago*) im Regnitzbecken mit Angaben zur Brutverbreitung in Nordbayern. Anz. orn. Ges. Bay. 11, 129—138.

Kraus, B. & W. Ziegler (1976): Die Vogelwelt der Loisach-Kochelseemoore und des Kochelsees. Vogelbiotope Bayerns Nr. 15, 13 pp.

Kühtreiber, J. (1953): Studien zum Vogelzug bei Innsbruck. Veröff. Mus. Ferdinandeum 32/33, 59—94.

— (1968): Beiträge zur Avifauna des Obernbergtales. Jahresber. des Bundesgymnasiums und Bundesrealgymnasiums Innsbruck üb. das Schuljahr 1967/68.

Landmann, A. (1977): Zum Brut- und Durchzugsvorkommen der Limikolen (*Charadrii*) in Nordtirol. Hausarbeit am Inst. f. Zoologie der Univ. Innsbruck, 170 pp.

Landmann, A., H. Czikeli & M. Schwaiger (1978): Bemerkenswerte Brutzeitfeststellungen im Hochfilzener Moor, Salzburg. Vogelkundl. Ber. Inf. Salzburg 75, 1—18.

Lechner, F. & K. Stiel (1975 a): Die Vogelwelt des Isarstausees Krün. Vogelbiotope Bayerns 1, 11 pp.

— (1975 b): Die Vogelwelt des Barmsees. Vogelbiotope Bayerns 2, 8 pp.

Lehmann, G. (1976): Die Makrofauna eines Verlandungsmoores bei Walchsee (Nordtirol). Hausarbeit am Inst. f. Zoologie der Univ. Innsbruck.

Mayer, G. & F. Wotzel (1967): Vorkommen und Bestand des großen Brachvogels (*Numenius arquata*) in Oberösterreich und Salzburg im Jahre 1966. Monticola 1, 49—60.

Müller, W. (1975): Brutbestandsaufnahme des Flußuferläufers am unteren Hinterrhein. Orn. Beob. 72, 44—52.

Niederwolfsgruber, F. (1965): Zur Wirbeltierfauna des Achenseegebietes — einst und jetzt. Schlern Schriften 241, Achentaler Heimatbuch, 120—135.

— (1968): Ornithologische Beobachtungen in Nordtirol. Monticola 1, 169 bis 196.

Psenner, P. (1977): Von der Waldschnepfe und ihren Trophäen. Jagd in Tirol 29 (4), 10.

Prenn, F. (1931): Ornithologisches aus der Gegend von Kufstein. Veröff. Mus. Ferdinandeum 11, 13—37.

Reichholf-Riehm, H. (1973): Faunistische Kurzmitteilungen aus Bayern. Anz. orn. Ges. Bay. 12, 263—268.

Saurwein, R. (1933): Der Kiebitz als Gast in Tirol. Mitt. üb. d. Vogelwelt 32, 39—42.

— (1952): Der Frühjahrszug der Waldschnepfe durch die Tiroler Berge. Die Pirsch 4, 228—229.

Schubert, W. (1969): Ornithologische Beobachtungen aus dem Allgäu. Ber. naturw. Ver. Schwaben 73, 44—52.

— (1970): Bemerkenswerte Brutfeststellungen im Allgäu. Ber. naturw. Ver. Schwaben 74, 47—48.

— (1972, 1973): Zur Verbreitung einiger Brutvögel im bayerischen Allgäu. Ber. naturw. Ver. Schwaben 76, 74—78; 77, 6—15, 54—59.

Stengg, H. (1977): Pflanzen eines Naßstandortes bei Wörgl und ihre Bestäuber. Hausarbeit am Inst. f. systemat. Botanik der Univ. Innsbruck.

Thun, R. (1926): Die Vogelwelt Innsbrucks und seiner weiteren Umgebung. Mitt. üb. d. Vogelwelt 25, 61—64, 95—96.

Walde, K. & H. Neugebauer (1936): Tiroler Vogelbuch. Mar. Vereinsbuchhandlung Innsbruck, 248 pp.

Voous, K. H. (1962): Die Vogelwelt Europas und ihre Verbreitung. Parey-Verlag Hamburg, Berlin, 284 pp.

Wettstein, O. (1917): Berichtigungen und Ergänzungen zur Ornithologie des Gschnitztales bei Steinach am Brenner. — Orn. Jahrb. 28, 29—35.

— (1949): Die Vögel des Hochgebirges. Jahrb. d. österr. Alpenver. 74, 103—109.

Wismath, R. (1971): Bemerkenswerte Brutnachweise in Nordtirol (Außerfern). Orn. Mitt. 23, 131—135.

Wotzel, F. (1961): Die Bestände des Großen Brachvogels und des Kiebitz im Salzburger Flachgau und seinen oberösterreichischen Grenzgebieten. Anz. orn. Ges. Bay. 6, 42—54.

— (1963): Neue Mitteilungen über das Auftreten des Großen Brachvogels und des Kiebitz im Lande Salzburg und im westlichen Oberösterreich. Mitt. naturwiss. Arbeitsgem. a. Haus d. Natur Salzburg — Untergruppe Ornithologie 1, 1—10.

— (1968): Über Verbreitung und Bestände der Bekassine und des Rot-schenkels im Lande Salzburg. Vogelkundl. Ber. Inf. Salzburg 30, 1—26.

— (1971): Versuch einer Gliederung des Salzburger Flachgaus in avifaunistische Regionen (2. Fortsetzung). Vogelkundl. Ber. Inf. Salzburg 43, 1—14.

— (1976): Versuch einer Gliederung des Salzburger Flachgaus in avifaunistische Regionen (1. Nachtrag für das Salzburger Becken bis 1976). Vogelkundl. Ber. Inf. Salzburg 68, 1—10.

Anschrift des Verfassers:

Mag. Armin Landmann, A-6341 Ebbs, Kaiserbergstraße 7.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Egretta](#)

Jahr/Year: 1978

Band/Volume: [21_2](#)

Autor(en)/Author(s): Landmann Armin

Artikel/Article: [Die Brutvorkommen von Limikolen \(Charadrii\) in Nordtirol. 33-60](#)